

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-8873

(43)公開日 平成11年(1999)1月12日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

H 04 Q 7/14

7/38

H 04 M 11/00

識別記号

302

F I

H 04 B 7/26

103 F

H 04 M 11/00

302

H 04 B 7/26

109 L

109 T

審査請求 未請求 請求項の数2 FD (全7頁)

(21)出願番号

特願平9-176587

(22)出願日

平成9年(1997)6月18日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 柳田 征之

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1

号 松下通信工業株式会社内

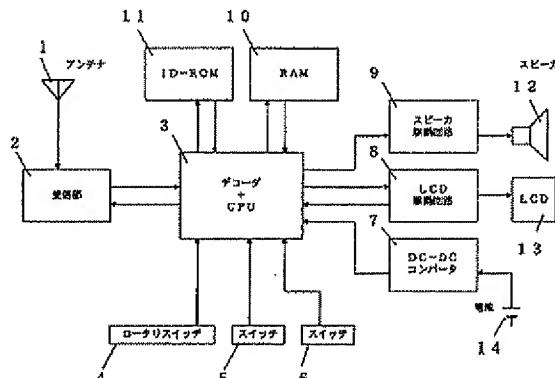
(74)代理人 弁理士 役 昌明 (外3名)

(54)【発明の名称】 無線携帯端末

(57)【要約】

【課題】 無線携帯端末の保護メッセージの数が最大保護数の状態で新たなメッセージを保護状態に設定する操作を簡単にする。

【解決手段】 ページャシステムなどの無線携帯端末において、古くなても消去されない保護属性有りのメッセージの数が最大保護数の状態で、新たなメッセージを保護属性有りに設定しようとすると、最も受信時刻の古い保護属性有りのメッセージがLCD13に表示される。ロータリースイッチ4を回転操作すると、保護属性有りのメッセージのみが受信時刻の古い順にLCD13に表示される。保護解除を希望するメッセージが表示された状態でロータリースイッチ4を押下操作して保護解除メッセージを確定する。この操作で同時に、保護属性有りに設定しようとした新たなメッセージが保護属性有りに設定される。保護メッセージが最大数の状態における、保護解除の操作と保護属性設定の操作を1つにまとめたので、保護属性設定の操作が簡単になる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】受信したメッセージを所定数だけ格納する手段と、メッセージの数が前記所定数を超えた場合に保護属性の無いメッセージのうちの最古のメッセージを消去する手段と、メッセージの保護属性を変更する手段と、保護属性有りのメッセージの数が最大保護数である状態で保護属性無しのメッセージに対して保護属性設定操作が行なわれたことを検出する手段とを具備するメッセージ保護機能付きの無線携帯端末において、保護属性有りのメッセージの数が最大保護数である状態で保護属性無しのメッセージに対して保護属性設定操作が行なわれたことを検出した場合に保護属性有りのメッセージのみを選択スイッチの操作に応じて順次表示する手段と、保護属性解除の対象メッセージとして保護属性有りのメッセージが表示された状態で確定スイッチが押下されたことを検出した場合に表示中のメッセージの保護属性の解除をする手段とを備えたことを特徴とする無線携帯端末。

【請求項2】保護属性解除の対象メッセージとして保護属性有りのメッセージが表示された状態で前記確定スイッチが押下されたことを検出した場合に表示中のメッセージの保護属性の解除をすると同時に前記保護属性設定操作が行なわれたメッセージの保護属性設定を行なう手段を設けたことを特徴とする請求項1記載の無線携帯端末。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、無線ページャなどの無線携帯端末に関し、特に、格納されている受信メッセージが消去されない保護機能を有する無線携帯端末に関する。

## 【0002】

【従来の技術】無線ページャなどの無線携帯端末には、受信したメッセージを格納しておく機能が備えられている。無線携帯端末では、格納できる受信メッセージの数は有限なので、これを超えてメッセージを受信した場合、最古のメッセージから順次自動的に消去されるようになっている。ところが、消去されたくない重要な受信メッセージがあっても、新しいメッセージが受信され続けると、やがて消去されることになる。そこで、無線携帯端末に受信メッセージの保護機能を設けて、消去されたくない重要な受信メッセージを消去の対象外に設定することにした。格納できる全メッセージを保護すると新たな受信メッセージを格納できなくなるので、保護メッセージ数は、受信メッセージの格納限度数より必ず小さい値にしてある。保護できる最大のメッセージ数を最大保護数という。

【0003】従来の無線携帯端末において、受信メッセージを保護メッセージに設定する手順を、図1のページシステム構成図と図3の従来方式のメッセージ保護機

能フローチャートを用いて説明する。まず始めに、受信待受けの状態から、ロータリスイッチ4の押下(SET)により、メッセージの読出モードに遷移し、ロータリスイッチ4の回転(SLC)によって、保護したい任意のメッセージを選択する(STEP1)。選択したメッセージが表示されている状態から、スイッチ5の押下(MODE)により、モード選択画面に遷移し、保護／保護解除のガイダンス表示を行なう(STEP2)。ガイダンス表示中に、ロータリスイッチ4の押下(SET)の操作をすると、選択メッセージが保護属性有りの場合、選択メッセージとともに保護解除確認文を表示し、保護属性無しの場合、選択メッセージとともに保護確認文を表示する(STEP3)。前記メッセージ表示中に、ロータリスイッチ4の押下(SET)の操作をすると、メッセージの保護属性有無の判定を行なう(STEP4)。

【0004】保護属性無しの場合、最大保護数オーバーの判定(STEP5)の結果、今回の保護動作により最大保護数オーバーとなるならば、保護数オーバーの表示を行なう(STEP6)。その後、1秒タイムアウトまたは、ロータリスイッチ4の押下(SET)またはスイッチ5の押下(MODE)により、選択メッセージとともに保護確認文を表示する画面に遷移する(STEP3)。前記メッセージ表示中に、ロータリスイッチ4の回転(SLC)操作を行なうと、保護属性の有無に無関係で受信時刻順に格納されているメッセージが表示される。表示されるメッセージの中から、ユーザは最も必要性の低いと思われる保護属性有りのメッセージを選択する。選択メッセージ表示中に、ロータリスイッチ4の押下(SET)操作をすると、保護属性の判定を行なう(STEP4)。この場合、保護属性有りなので保護解除動作となり、現在の保護数をデクリメントし(STEP10)、解除完了の表示を行なう(STEP11)。解除完了の表示が、1秒タイムアウト、または、ロータリスイッチ4の押下(SET)かスイッチ5の押下(MODE)で終了すると、保護解除したメッセージの表示を行なう(STEP9)。同時にメッセージ読出モードに戻る。

【0005】そして再度、当初保護したかったメッセージをロータリスイッチ4の回転(SLC)により選択する(STEP1)。選択メッセージ表示中にスイッチ5の押下(MODE)操作をすると、モード選択画面に遷移し、保護／保護解除のガイダンス表示を行なう(STEP2)。ガイダンス表示中に、ロータリスイッチ4の押下(SET)操作をすると、選択メッセージとともに保護確認文を表示する(STEP3)。前記メッセージ表示中に、ロータリスイッチ4の押下(SET)操作をすると、メッセージの保護属性有無の判定を行なう(STEP4)。

【0006】保護属性無しなので、今回の保護動作によ

りページャシステムの持つ最大保護数をオーバーするか否かの判定を行なう(STEP5)。保護解除を行なつていて最大保護数オーバーにならないので、保護数をインクリメントし(STEP7)、保護完了の表示を行なう(STEP8)。保護完了の表示が、1秒タイムアウト、または、ロータリスイッチ4の押下(SET)かスイッチ5の押下(MODE)で終了すると、保護完了したメッセージを保護属性有りマークとともに表示する(STEP9)。同時にメッセージ読出モードに戻る(STEP1)。

#### 【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら前記従来の手順では、保護メッセージの数が最大保護数である状態で新たにメッセージを保護しようとする場合、保護属性無しの受信メッセージも含めた全受信メッセージの中から保護解除するメッセージを検索し、保護解除あるいは消去する必要がある。さらに、保護しようと思っていたメッセージを再び検索して保護設定するために複雑なキー操作が要求される、という問題があった。したがって本発明の課題は、保護メッセージの数が最大保護数である状態におけるメッセージの保護設定操作を簡単にすることである。

#### 【0008】

【課題を解決するための手段】前記の課題を解決するために本発明では、保護メッセージの数が最大保護数である状態で新たにメッセージを保護しようとする場合、保護解除対象となる保護メッセージのみを検索して、受信時刻の古いメッセージから順次表示して、ユーザーに保護解除メッセージの選択を促し、ユーザーが保護解除メッセージを確定する操作をした際には、選択メッセージの保護解除と保護したかったメッセージの保護設定を、同時に行なう構成とする。

【0009】前記のような構成とすることによって、保護メッセージの数が最大保護数である状態においても、簡単なキー操作でメッセージの保護設定ができる無線携帯端末が実現される。

#### 【0010】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1記載の発明は、受信したメッセージを所定数だけ格納する手段と、メッセージの数が前記所定数を超えた場合に保護属性のないメッセージのうちの最古のメッセージを消去する手段と、メッセージの保護属性を変更する手段と、保護属性有りのメッセージの数が最大保護数である状態で保護属性無しのメッセージに対して保護属性設定操作が行なわれたことを検出する手段とを具備するメッセージ保護機能付きの無線携帯端末において、保護属性有りのメッセージの数が最大保護数である状態で保護属性無しのメッセージに対して保護属性設定操作が行なわれたことを検出した場合に保護属性有りのメッセージのみを選択スイッチの操作に応じて順次表示する手段と、保護属性解除

の対象メッセージとして保護属性有りのメッセージが表示された状態で確定スイッチが押下されたことを検出した場合に表示中のメッセージの保護属性の解除をする手段とを備えたものであり、保護メッセージ数が最大の状態において保護属性を解除するメッセージの選択操作が簡単になるという作用を有する。

【0011】本発明の請求項2記載の発明は、請求項1記載の無線携帯端末において、保護属性解除の対象メッセージとして保護属性有りのメッセージが表示された状態で確定スイッチが押下されたことを検出した場合に表示中のメッセージの保護属性の解除をすると同時に前記保護属性設定操作が行なわれたメッセージの保護属性設定を行なう手段を設けたものであり、保護メッセージ数が最大の状態におけるメッセージの保護設定操作が簡単になるという作用を有する。

【0012】以下、本発明の実施の形態の無線携帯端末について、ページャシステムを例に、図1及び図2を参照しながら説明する。

【0013】(実施の形態) 本発明の実施の形態は、保護メッセージの数が最大保護数である状態で保護属性無しの受信メッセージに保護属性を設定する場合には、保護属性有りのメッセージのみを受信時刻の古い順に表示し、表示されたメッセージの1つをユーザーが選択して保護解除の確定操作を行なうことによって、選択したメッセージを保護解除すると同時に当初の保護したかったメッセージを保護属性有りに設定する無線携帯端末である。

【0014】図1に、ページャシステムの構成を示す。図1に示すように、ページャシステムは、無線区間データを受信するためのアンテナ1、受信部2、受信データをデコードするデコーダ3と、それらの解析を含めたソフト制御を行なうCPUを合わせたLSIチップ3を有する。さらに、メッセージの選択と確定の制御を行なうためのロータリスイッチ4、モード選択用のスイッチ5、電源ON/OFF用のスイッチ6、電圧を制御するDC-DCCコンバータ7、電源14、表示を行なうためのLCD駆動回路8、LCD13、音を発振するためのスピーカ駆動回路9、スピーカ12、メッセージ等を格納するRAM10、自己アドレス情報等を格納するID-ROM11を持つ。

【0015】次に、メッセージ保護機能の動作について図2を用いて説明する。まず始めに、待受けの状態で、ロータリスイッチ4の押下(SET)により、メッセージの読出モードに遷移し、ロータリスイッチ4の回転(SLC)によって保護したい任意のメッセージを選択する(STEP1)。選択したメッセージ表示中に、スイッチ5の押下(MODE)により、モード選択画面に遷移し、保護/保護解除のガイダンス表示を行なう(STEP2)。ガイダンス表示中に、ロータリスイッチ4の押下(SET)により、選択メッセージが保護属

性有りの場合、選択メッセージとともに保護解除確認文を表示し、保護属性無しの場合、選択メッセージとともに保護確認文を表示する(STEP3)。前記メッセージ表示中に、ロータリスイッチ4の押下(SET)により、メッセージの保護属性有無の判定を行なう(STEP4)。

【0016】保護属性無しの場合、今回の保護動作により、ページャシステムの持つ最大保護数をオーバーするか否かの判定を行なう(STEP5)。最大保護数オーバーの場合、保護数オーバーの表示を行なう(STEP6)。保護数オーバーの表示が1秒タイムアウト、またはロータリスイッチ4の押下(SET)かスイッチ5の押下(MODE)で終了すると、最古保護メッセージの表示を、“解除?”のガイダンスとともにに行なう(STEP7)。前記メッセージ表示中、ロータリスイッチ4の回転(SELECT)により、保護属性有りのメッセージが受信時刻順に表示される。この場合、ロータリスイッチ4は選択スイッチとして機能する。保護属性有りのメッセージの中から、ユーザが最も重要性の低いと思われる保護解除するメッセージの表示中(STEP8)に、ロータリスイッチ4の押下(SET)により確定する。この場合、ロータリスイッチ4は確定スイッチとして機能する。この操作によりメッセージの保護解除と、はじめに保護しようとしたメッセージの保護設定が同時に行なわれる(STEP9)。その後、“解除+保護完了”的表示を行なう(STEP10)。前記表示が1秒タイムアウト、または、ロータリスイッチ4の押下(SET)かスイッチ5の押下(SELECT)で終了すると、はじめに保護しようとしたメッセージを保護属性有りのマークとともに表示する(STEP11)。同時にメッセージ読出モードに遷移する(STEP1)。

【0017】以上のように、本発明の実施の形態では、無線携帯端末を、保護メッセージの数が最大保護数の状態で保護属性無しのメッセージに保護設定する場合は、保護属性有りのメッセージのみを受信時刻の古い順に表示し、その中の1つを選択することで、そのメッセージを保護解除すると同時に当初の保護したかったメッセージを保護属性有りと設定する構成としたので、保護解除の1つの操作で同時に保護設定を行なうことが可能となり、格段に簡単なキー操作で保護動作が行なえることになる。

【0018】従来方式の無線携帯端末においては、まず、保護属性有りのメッセージを全メッセージの中から検索して保護解除を行ない、その後、当初の保護したかったメッセージを再度読み出して保護属性を設定するというように、2つのアクションが必要であったが、本発明では、1つのアクションで保護解除と保護属性設定ができる。

#### 【0019】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明の無線携帯端末では、最大保護数をオーバーしてメッセージの保護を行なおうとした場合、保護属性有りのメッセージを受信時刻の古い順に表示し、保護解除メッセージが表示された状態で確定操作を行なうと保護解除と保護属性設定がされる構成とすることによって、選択したメッセージの保護解除と、保護しようとしたメッセージの保護属性設定を同時に行なうことができ、保護メッセージが最大保護数のときの保護設定の操作が格段に容易になるという効果が得られる。

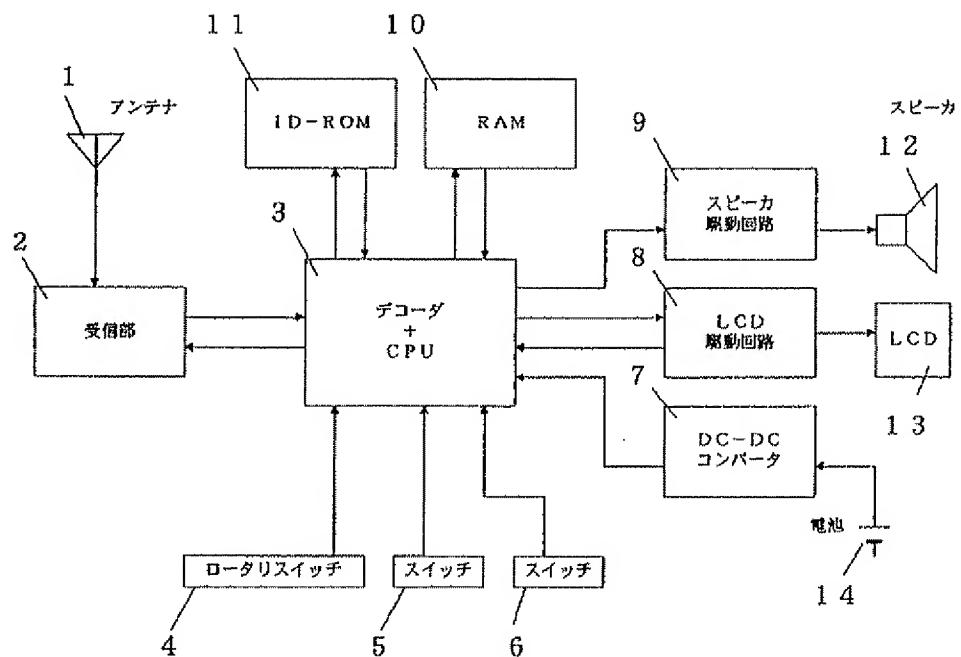
#### 【図面の簡単な説明】

20 【図1】本発明の実施の形態のページャシステムの構成のブロック図、  
 【図2】本発明の実施の形態のページャシステムのメッセージ保護機能フローチャート、  
 【図3】従来のページャシステムのメッセージ保護機能フローチャートである。

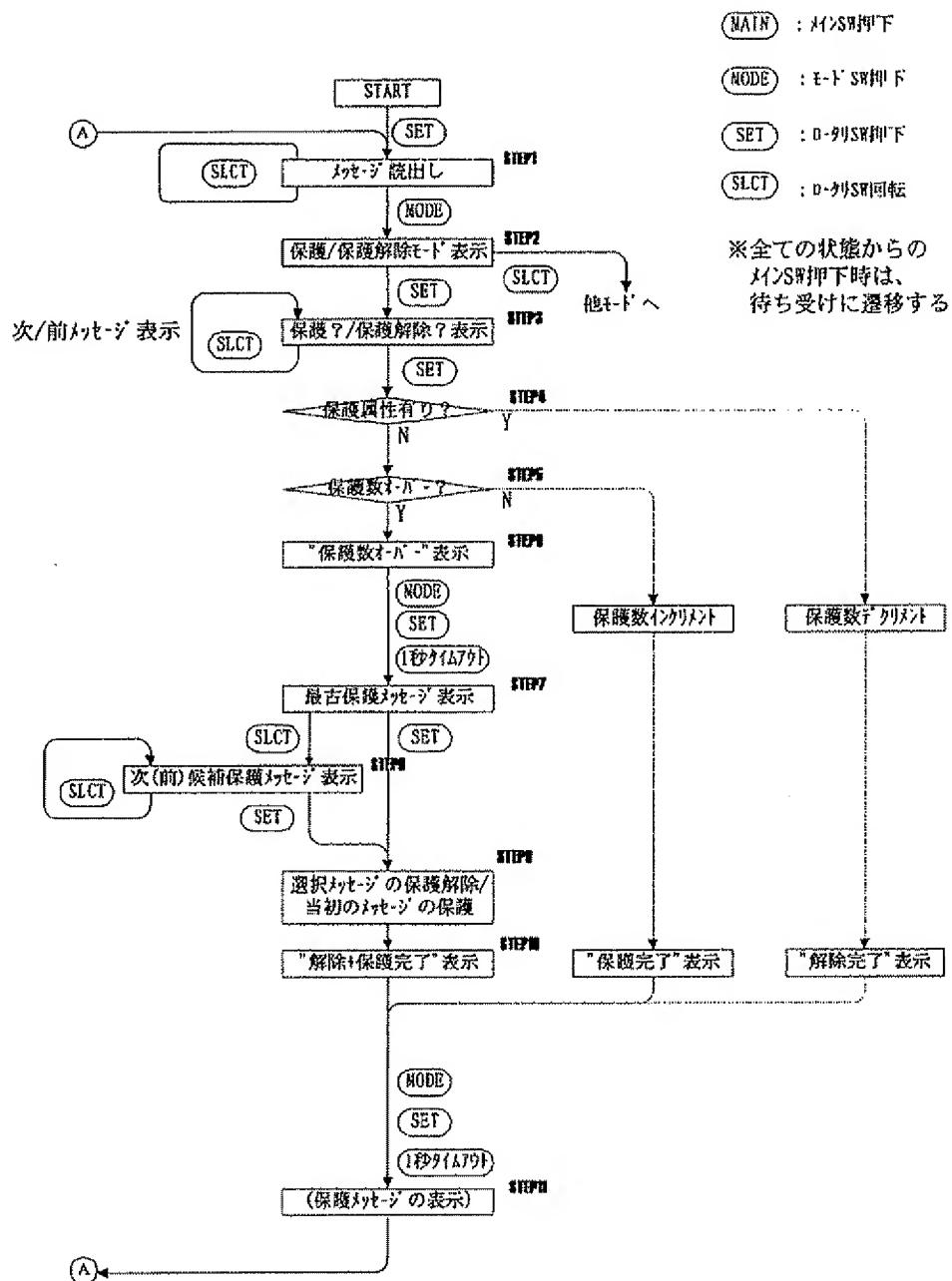
#### 【符号の説明】

1	アンテナ
2	受信部
3	L S Iチップ(デコーダ+C P U)
4	ロータリスイッチ(選択と確定)
5	スイッチ(モード)
6	スイット(メイン)
7	D C-D Cコンバータ
8	L C D駆動回路
9	スピーカ駆動回路
10	R A M
11	I D-R O M
12	スピーカ
13	L C D
40	電池

【図1】



【図2】



【図3】

